Aus dem Gerichtlich-medizinischen Institut der Universität München
Vorstand: Obermedizinalrat Prof. Dr. Merkel.

# Über einen Fall von gleichzeitiger intra- und extrauteriner Gravidität mit Blutung aus dem Darm und mit tödlichem Ausgang

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung des Doktorgrades

verfasst und einer

Hohen Medizinischen Fakultät der Bayerischen
Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

**Theo Floßdorf**
aus Essen.

1939

*Druckerei wissenschaftlicher Werke Konrad Triltsch*
*Würzburg-Aumühle*

Referent: Prof. Dr. Merkel.

Tag der mündlichen Prüfung: 20. 12. 1938.

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Eine an sich normale Schwangerschaft kann kompliziert sein durch eine gleichzeitige Extrauteringravidität. Diese Art der Doppelschwangerschaft ist eine Seltenheit; immerhin wurden bisher über 300 Fälle beschrieben. Die ersten einwandfreien Beobachtungen machten DUVERNEY und NIESSEN-GROFFREY (1708 und 1722), die ersten umfassenden Zusammenstellungen und Studien wurden um 1900 veröffentlicht.

Die Häufigkeit der genannten Doppelschwangerschaft scheint zuzunehmen. Für die Zeit von 1913 bis 1923 zählte PRÖSE in der gesamten Literatur 38 Fälle; seit 1923 dagegen wurden über 70 Fälle beschrieben, sodaß auf die gleiche Zeitspanne von 10 Jahren mindestens 46 Fälle kommen. Wenn man bedenkt, daß während derselben Zeit, also etwa seit 1920, die einfache Extrauteringravidität an Häufigkeit zugenommen hat, dann muß man eine wirkliche Zunahme des Auftretens (und nicht nur der Beobachtung) auch für die gleichzeitige extra- und intrauterine Gravidität annehmen. Man darf wohl voraussetzen, daß die Entstehungsursachen für beide Formen der Extrauteringravidität weitgehend dieselben sind. Die in der Ätiologie der gewöhnlichen Extrauterinschwangerschaft wichtige vorausgegangene Entzündung der Tube, (besonders die Go.), konnte auch in der Anamnese der mit einer intrauterinen vergesellschafteten extrauterinen Schwangerschaft häufig nachgewiesen werden. Auch das wiederholte Auftreten der genannten Doppelschwangerschaft, beziehungsweise ihr Auftreten nach früherer einfacher Extrauteringravidität, spricht für eine Ähnlichkeit in der Ätiologie.

Neben dieser, für die Extrauteringravidität allgemein geltenden Ätiologie, ist für die hier behandelte Art derselben noch eine spezifische denkbar: Zwei Eier treten in einem größeren zeitlichen Abstand in die Tube ein. Während das eine Ei sich bereits im Uterus entwickelt, wird das zweite, welches später in die Tube gelangt, durch die reaktive Wucherung der Tubenschleimhaut in seiner Wanderung gehemmt und nistet sich schließlich in der Tube ein. (ZINKE und VON NEUGEBAUER.) Daß es sich bei der gleichzeitigen Extra- und Intrauteringravidität immer um Eier der-

selben Ovulation handelt, wird allgemein angenommen; eine Superfoetation ist nach allen bisherigen Beobachtungen sehr unwahrscheinlich (KÜSTNER und andere). Die mehrfach festgestellte Überwanderung des nachher in der Tube steckenbleibenden Eies aus dem Ovar der einen, in die Tube der andern Seite, ist vielleicht die Erklärung für die Verspätung, die dieses Ei erleidet. (SIPPEL, siehe PRÖSE.)

Das praktische Interesse, das der Doppelschwangerschaft zukommt, richtet sich hauptsächlich auf die Gefahr, die die extrauterine Gravidität sowohl für die Mutter, als auch für die intrauterine Frucht bildet. Diese Gefahr ist um so größer, als die Diagnose der gleichzeitigen extra- und intrauterinen Gravidität sehr schwierig ist. Es sind im wesentlichen zwei Gefahrenpunkte, auf die auch die Behandlung Rücksicht nehmen muß: 1. starke Blutung im Falle einer Ruptur der Tube, 2. Infektion der extrauterinen Frucht nach dem Abort der uterinen. Die starke Blutung droht deswegen, weil infolge der gleichzeitigen uterinen Schwangerschaft die Durchblutung der gesamten Genitalorgane außerordentlich erhöht ist. Die Infektion der extrauterinen Frucht nach dem Abort ex utero geht, wie naheliegt, meist vom Uterus aus. Diese Infektion ist neben der Verblutung aus der Tubarruptur, die häufigste Todesursache bei der hier behandelten Doppelschwangerschaft.

Im folgenden soll über einen Fall berichtet werden, der sich in G., einer Stadt in Schwaben und Neuburg, zutrug und der zur Kenntnis kam durch ein Fachgutachten, das durch die Staatsanwaltschaft in M. vom Gerichtlich-Medizinischen Institut in M. angefordert war aufgrund der eingesandten Leichenteile. Erst durch die Untersuchungen des Gerichtlich-Medizinischen Instituts stellte sich heraus, daß es sich um eine gleichzeitige extra- und intrauterine Gravidität handelte. Dieser Fall beansprucht wegen seines eigentümlichen klinischen Verlaufs besonderes Interesse.
Ende März 1937 wurde die 32 Jahre alte Frau G. vom Arzt wegen „allgemeiner Schwangerschaftsbeschwerden“ in Behandlung genommen. Die Schwangerschaft selbst — es war die zweite, welche Frau G. durchmachte — hatte sich bei der Untersuchung als völlig normal erwiesen. Die Untersuchung wurde in der Folgezeit sowohl von dem Arzt, als auch von dessen Ehefrau, die Frauenärztin ist, mehrmals wiederholt; es fanden sich dabei nie Zeichen einer Anormalität. Ebenso konnte ein auswärtiger Frauenarzt, den

Frau G. aufsuchte, nur wieder den Befund einer normalen Gravidität bestätigen.

Am 6. April, dem Tage nach dem Besuch bei diesem Frauenarzt, wurde der behandelnde Arzt dringend gerufen. Er traf die Frau in einem Zustand schwerer Kreislaufschwäche an. Sie erzählte, daß sie in der nicht weit entfernten Hauptstadt gewesen sei, daß sie sich dort habe untersuchen lassen und daß ihr auf der Rückreise in der Bahn schlecht geworden sei. Sie klagte über wehenartige Schmerzen und über ein starkes Schwächegefühl; sie erbrach wiederholt. Die Untersuchung, die sogleich vorgenommen wurde, hatte kein anderes Ergebnis als die früheren. Dieser ganze Zusammenhang weckte bei dem Arzt den Verdacht, daß ein schwangerschaftsunterbrechender Eingriff vorgenommen worden sei.

Trotz mehrmaligen Gaben von Kreislaufmitteln besserte sich der Zustand der Kranken nicht und der Arzt wies sie deshalb am 8. April in das Krankenhaus ein. Hier ging noch am selben Tage eine etwa 9 cm lange frische Frucht ab. Am nächsten Tage wurde die Nachgeburt ausgeräumt. Dabei blutete es kaum; dennoch machte sich in den folgenden Tagen eine starke Blutarmut bemerkbar. Es traten subfebrile Temperaturen auf. Etwa vom 20. April ab entwickelte sich im rechten Unterbauch eine weiche, langsam wachsende Geschwulst. Die Temperaturen stiegen an und es traten Zeichen eines unvollständigen Darmverschlusses auf. Bis zum 28. April hatte die Geschwulst etwa Kindskopfgröße erreicht. Wegen der nun hohen Temperaturen wurde die Laparotomie vorgenommen. Dabei zeigten sich ausgedehnte, starke Verklebungen der Darmschlingen durch Blut und Fibrin. Bei der Lösung solcher Verklebungen nach unten zu quoll plötzlich eine große Menge dunkelroten, stinkenden Blutes hervor. Das Blut wurde entfernt und der Raum, in dem es sich befunden hatte, wurde drainiert.
Aus der durch Drainage offengehaltenen Operationswunde wurden in den folgenden Wochen wiederholt größere Fetzen brandigen Gewebes abgestoßen. Die Temperaturen gingen zurück und das Allgemeinbefinden der Kranken besserte sich. Am 29. Mai wurde Frau G. aus dem Krankenhaus entlassen. Die Operationswunde hatte sich bis auf eine kleine Fistel geschlossen, deren Behandlung von dem Arzt ambulant durchgeführt werden konnte.
Nach 4 Wochen, am 27. Juni, trat plötzlich eine heftige Blutung aus der noch immer bestehenden Fistel und erstaunlicherweise auch aus dem After ein. Frau G. wurde wieder ins Krankenhaus auf-

genommen. Hier versuchte man, durch blutstillende Mittel die Blutung zum Stehen zu bringen, jedoch ohne dauernden Erfolg. Sie wiederholte sich in den folgenden Tagen. Am 7. Juli trat der Tod infolge der entstandenen Anämie und Kreislaufschwäche ein.

Wegen des Verdachtes auf einen Eingriff zum Zwecke der Abtreibung wurde die gerichtliche Obduktion vorgenommen. Es wurde an den Bauchorganen folgender Befund erhoben:

Am rechten Oberbauch befindet sich, offenbar als Rest der Operationswunde eine etwa 3 cm lange, 1,3 cm breite Spalte in den Bauchdecken. Sie verläuft im Abstand von 2 Querfingern parallel zum Darmbeinkamm. Nach oben setzt sie sich in eine 3 cm lange, blasse Narbe fort. In der Öffnung steckt ein mit einer dunklen Schmiere getränkter Gazestreifen. Die Umgebung der Wunde ist mit Blut befleckt.

Das Netz bedeckt die oberen Dünndarmschlingen, es hat schmutzig-dunkelblaue Farbe. Der Dünndarm ist gebläht und ebenfalls verfärbt; er sieht grau-schwarz aus. Die unteren Dünndarmschlingen reichen bis ins kleine Becken. Sie sind hier mit der Bauchwand verklebt, stellenweise so fest, daß sie nicht stumpf gelöst werden können. Umgeben von solchen Verklebungen, von miteinander verbackenen Darmschlingen gebildet, findet sich hinter der Operationswunde eine Höhle von der Größe eines kleinen Apfels. Sie ist angefüllt von einer dunkelgrauen, stinkenden Schmiere, in der Gewebsfetzen liegen. Kleinere, mit derselben Masse gefüllte Blasen liegen zwischen den Darmschlingen auf der linken Seite.

Der Uterus ist nur sehr schwer zu erreichen; die Verwachsungen mit den benachbarten Darmschlingen sind sehr fest. Schließlich zeigt sich, daß wegen dieser ganz kompakten Verwachsungen der Uterus und seine Anhangsgebilde sich nicht differenzieren lassen. Sie werden darum, mitsamt dem am Uterusfundus festhaftenden Mastdarm im Ganzen herausgelöst. Dabei wird eine, den früher gefundenen ähnliche Höhle eröffnet.

Der Wurmfortsatz ist mit seinem Ende mit Dünndarmschlingen unlöslich verwachsen.

Die Milz ist vergrößert. Auf dem Schnitt sieht sie schmutzig-rotbraun aus. Die Pulpa ist weich, es läßt sich eine hell-rotbraune Schmiere von der Schnittfläche abstreichen.

Auf Grund dieses Befundes stellten die Obduzenten die Diagnose einer jauchigen Peritonitis mit zahlreichen Verklebungen, derben Verwachsungen und Abszeßbildungen. Sie erklärten diese Peritonitis für die Todesursache.

Wegen des Verdachtes, die Peritonitis sei infolge eines fruchtabtreibenden Eingriffes entstanden, wurden die bei der Obduktion aus der Bauchhöhle herausgenommenen inneren Geschlechtsorgane dem gerichtlich-medizinischen Institut in M. zur weiteren Untersuchung zugeschickt. Hier wurden drei wichtige Feststellungen gemacht:

1. Die Untersuchung der Scheide und des Uterus ergab keinen Anhaltspunkt, der den Verdacht auf einen Eingriff zum Zwecke der Abtreibung hätte stützen können.
2. In der Vorderwand des Mastdarms, etwa 13 cm oberhalb des Afters, fand sich eine schmale, etwa 2 mm lange Lücke. Die Darmschleimhaut war in der Umgebung dieses Loches grau verfärbt. Außen war der Darm in diesem Bereich, ebenso wie die gegenüberliegende Rückwand der Gebärmutter, von dunkelgrauen schmierigen Belägen und festsitzenden Gerinnseln bedeckt.
3. Die Untersuchung der rechten Tube hatte ein Ergebnis, das den ganzen Fall in ein neues Licht rückte. Es fand sich an der Tube in der Nähe des Ovariums eine haselnußgroße Vorwölbung. Hier steckte ein Fibrinpfrof in einem Defekt der Eileiterwand. Die mikroskopische Untersuchung dieses Abschnittes der Tube ergab, daß sich innerhalb der Tubenmuskulatur Reste von Chorionzotten befanden.

Daraus mußte der Schluß gezogen werden, daß eine unentdeckt gebliebene Schwangerschaft der rechten Tube neben einer intrauterinen Gravidität bestanden hatte.

Trotzdem die extrauterine Frucht nicht gefunden wurde, also über ihr Alter nichts feststeht, kann man als sehr wahrscheinlich annehmen, daß es sich um eine Zwillingsfrucht gehandelt habe. Diese Annahme wird gerechtfertigt durch viele Beobachtungen in bisher beschriebenen Fällen von gleichzeitiger intra- und extrauteriner Gravidität und sie gibt auch die beste Erklärung für den Verlauf unseres Falles.

Von diesem Befund aus soll nun zu einigen Fragen des Falles und zu Fragen der gleichzeitigen intra- und extrauterinen Schwangerschaft überhaupt Stellung genommen werden.

Die als Störungen der normalen Schwangerschaft angesehenen Beschwerden werden nur zum Teil solche gewesen sein, zum andern Teil aber Störungen von der Extrauteringravidität ausgehend. So kann man die „wehenartigen Schmerzen", über die die Kranke zwei Tage vor dem Abort klagte, als die bei Extrauteringravidität häu-

figen, durch krampfhafte Kontraktionen der Tubenmuskulatur hervorgerufenen Schmerzen ansehen. Aber auch wenn es sich um echte, vom Uterus ausgehende Wehen gehandelt haben sollte, könnte die gleichzeitige Exauteringravidität die Ursache gewesen sein. Die Beeinflussung der intrauterinen Gravidität durch die extrauterine ist in vielen Fällen beobachtet worden; besonders die gestörte Extrauteringravidität hat eine Beeinträchtigung der anderen Schwangerschaft, oft sogar den Abort zur Folge. Doch besteht hier kein fester Zusammenhang; mitunter ging sogar trotz einer Tubarruptur die intrauterine Schwangerschaft weiter, meist zwar nur für kurze Zeit, aber vereinzelt doch bis zur Geburt. Die Operation der Extrauteringravidität hatte ebenfalls oft, vor und nach der Ruptur der Tube, das Ende der andern Schwangerschaft im Gefolge. Aber nicht nur Tubarabort oder -ruptur, sondern allein das Vorhandensein einer Extrauteringravidität kann der Grund für eine Störung der uterinen Schwangerschaft sein, die oft auftrat, ehe die Extrauteringravidität erkannt war. Darauf wird in der Statistik zurückzukommen sein.

Umgekehrt scheint die gleichzeitige intrauterine Schwangerschaft die Entwicklung des extrauterinen Eies zu begünstigen. Die häufig beobachtete Eigentümlichkeit, daß sich die extrauterine Frucht sehr weit, nicht selten bis zur Reife entwickelte, findet gerade darin ihre Erklärung, daß infolge der durch die uterine Schwangerschaft bedingten Hyperaemie der Genitalorgane die Lebensbedingungen für das extrauterine Ei verbessert sind (HÖHNE, WERTHEIM). Der Abort des uterinen Eies allerdings zog oft den Tod des extrauterinen, oder Tubarruptur und Tubarabort nach sich. Aber auch hier wurde nicht selten das Entgegengesetzte beobachtet. Selbst Eingriffe am Uterus, deren Mechanik allein genügen würde, eine nachfolgende Beeinträchtigung der Extrauteringravidität zu erklären, wie z. B. die Einleitung des Aborts, die Curettage, oder gar Abtreibungsversuche mit groben Mitteln, blieben oft ohne Folgen für sie (MAGID).

In unserem Falle scheint jedoch ein Zusammenhang zu bestehen zwischen dem Abort der uterinen Frucht, beziehungsweise der Curettage, und der Tubenruptur — denn um diese hat es sich zweifellos gehandelt, als sich die Anaemie, die wachsende Geschwulst im Unterbauch und der unvollständige Darmverschluß einstellten, alles Zeichen einer abdominalen Blutung. Man kann sich leicht vorstellen, daß die mit einer Ausschabung verbundenen Zerrungen am Uterus und an den Anhängen einen vorher schon

drohenden Riß der Tube herbeiführen können. Die richtige Deutung dieser Symptome gelang wohl deshalb nicht, weil als Ursache der Gedanke an einen schwangerschaftsunterbrechenden Eingriff am Uterus zu sehr im Vordergrund stand.

Einige Zeit nach dieser ersten Blutung in die Bauchhöhle stellten sich Fieber und ein paralytischer Ileus ein. Daraufhin wurde die Laparotomie vorgenommen. Die Temperaturerhöhung und der Darmverschluß müssen aufgefaßt werden als Zeichen dafür, daß der durch das Blut hervorgerufene aseptische Reizzustand des Peritoneums in eine echte Peritonitis übergegangen war. Auf welchem Wege dabei die Infektionskeime in die Bauchhöhle gekommen sind, ist nicht zu entscheiden. Es kommen hier, wie allgemein für die Infektion des extrauterinen Fruchtsackes, drei Infektionsquellen in Frage: die Tube, der Uterus und der Darm.

Da in der Ätiologie der Extrauteringravidität Entzündungen der Tube oft eine Rolle spielen, ist es verständlich, daß für die Einschleppung von Keimen in die Bauchhöhle nach Tubarruptur, oder in eine Haematozele nach Tubarabort, die Tube in erster Linie verdächtigt wird. Die Infektion vom Darm aus kommt vor allem im fortgeschrittenen Stadium der Extrauteringravidität in Betracht, wenn durch den Druck der Frucht, oder der Knochenkanten nach der Skelettierung, leicht Nekrosen und Verletzungen des Darms eintreten können (STOECKEL). Bei einer gleichzeitig bestehenden intrauterinen Gravidität dagegen dürfte der Uterus am häufigsten die Quelle der Infektion sein. Die Verjauchung der extrauterinen Frucht war, wie erwähnt, verhältnismäßig häufig und sie trat besonders oft nach dem Abort des uterinen Eies ein. Das legt den Gedanken an eine vom Uterus aufsteigende Infektion nahe.

Durch Infektion des im Bauchraum liegenden Blutes entwickelte sich in unserem Fall eine echte Pelveoperitonitis, die die Laparotomie nötig machte. Dabei fand sich stinkendes Blut in einem von verklebten Darmschlingen abgekapselten Raum. Die Herkunft des Blutes konnte, offenbar wegen ausgedehnter Verwachsungen der Darmschlingen miteinander und mit Uterus und Tuben, nicht festgestellt werden. Die extrauterine Frucht wurde nicht gesehen. Der weitere klinische Verlauf spricht dafür, daß sich aus der Peritonitis ein Zwischendarmabszeß, womöglich auch ein Douglasabszeß, entwickelt hat. Die Annahme eines Douglasabszesses bietet die Möglichkeit einer einfachen Erklärung der Rektumperforation. Diese könnte dann durch Einbruch des im Douglasraum liegenden

Eiters in das Rektum entstanden sein. Der Durchbruch in das Rektum ist ja, neben dem in das hintere Scheidengewölbe, der häufigste Ausgang dieses Abszesses.
Durch die Perforation war nun ein Weg gebahnt, auf dem bei der erneut einsetzenden Blutung das Blut aus dem Bauchraum in den Mastdarm gelangen konnte. Diese zweite Blutung muß als selbständiges Ereignis aufgefaßt werden. Es war eine frische Blutung in die freie Bauchhöhle, die den Weg durch die Perforation in den Mastdarm und zugleich durch die Fistel, die noch von der Operationswunde übriggeblieben war, nehmen konnte. Als Quelle für diese Blutung kommt in erster Linie die kranke Tube in Frage. Da der Fruchtsack nicht entfernt worden war, könnte man sie sich dadurch entstanden denken, daß durch die Wucherung von Chorionzotten ein Tubengefäß angenagt wurde. Darf man aber annehmen, daß die Chorionzotten nach fast 3 Monaten seit dem Tode des Eies noch die Fähigkeit der Wucherung hatten? Man sucht wohl richtiger die Blutungsursache in der Lösung des Thrombus, der seit der ersten Blutung die Quelle verstopft hielt. Der Grund für diese Lösung des Thrombus könnte seine infektiöse Erweichung infolge der Peritonitis gewesen sein.
Zu der bei der Autopsie festgestellten jauchigen Peritonitis ist zu sagen, daß sie sich wahrscheinlich erst in den letzten Tagen vor dem Tode entwickelt hat. Die zweite Blutung hatte die Abkapselung des Douglas-Raumes durch Verklebungen von Darmschlingen gelöst. Durch das Loch im Rectum konnten Darmkeime leicht in den Bauchraum eindringen. Sie fanden in dem Blut einen guten Nährboden und es entwickelte sich rasch eine jauchige Peritonitis, zumal die Widerstandskraft des Körpers durch den hohen Blutverlust bereits sehr geschwächt war.

Der vorliegende Fall hat zwei Eigentümlichkeiten: die erste ist die Verkennung der Extrauteringravidität während des ganzen Verlaufs; die zweite ist die Blutung aus dem Darm. Darmblutungen sind an sich keine Seltenheit bei Extrauterinschwangerschaft; die Eigentümlichkeit liegt hier in der Entstehungsart der Blutung. Diese beiden Dinge, die Verkennung der Extrauterinschwangerschaft und die Blutung aus dem Darm sollen nun besprochen werden.

Die Diagnostik ist sicher das schwierigste Problem; im statistischen Teil wird darauf zurückzukommen sein. Es soll nicht auf ihre einzelnen Schwierigkeiten eingegangen werden, sondern

nur ein Zusammenhang aufgezeigt werden, der für die Verkennung der Lage in unserem Fall von großer Bedeutung war. Die normale Schwangerschaft war schon lange bekannt, als sich Beschwerden bemerkbar machten, die man wohl auf die bis dahin nicht nachgewiesene und offenbar nicht nachweisbare Extrauteringravidität zurückführen muß. Diese Beschwerden waren so vieldeutig, daß sie ohne weiteres als Zeichen einer Störung der intrauterinen Schwangerschaft angesehen werden konnten. Der bald danach eintretende Abort ex utero rechtfertigte dann geradezu diese falsche Auffassung. Die Erklärung für den Abort aber war schon gegeben noch bevor er eintrat: es bestand der Verdacht eines schwangerschaftunterbrechenden Eingriffs. Dieser Verdacht beeinflußte weiterhin alle diagnostischen Erwägungen derart, daß die richtige Deutung des ohnehin recht bunten Bildes nicht gefunden wurde. Der Verlauf wurde außerdem durch eine Reihe von unglückseligen Ereignissen bestimmt, auf die der Arzt keinen Einfluß hat. Da ist die Infektion des Haematoms zu nennen, besonders aber die zweite, die tödliche Blutung.

In der Zeit, als sich die operative Behandlung der Extrauteringravidität noch nicht allgemein durchgesetzt hatte, sind sicher nicht wenige Fälle von Tubarruptur unter rein konservativer Behandlung geheilt. Hierbei ging das ganze Bestreben lediglich darauf, die Blutung zum Stehen zu bringen. Die Gefahr einer Wiederholung der Blutung, wie sie in unserem Fall auftrat, hat man offenbar nicht hoch eingeschätzt; das Ereignis muß selten gewesen sein. Auch in den, allerdings nicht zahlreichen Fällen von gleichzeitiger Intra- und Extrauteringravidität, bei denen eine Ruptur der Tube konservativ behandelt wurde, wird nirgend von einer spontanen Wiederholung der Blutung nach längerer Zeit berichtet. Wohl wird bei einem Fall dieser Art mitgeteilt, daß eine erneute Blutung eintrat bei dem Versuch, die bei der Operation wegen Tubarruptur nicht entfernte Plazenta nachträglich von der Tube zu lösen. Es ist dies der Fall von TANNEN; er ist in mehr als dieser einen Hinsicht dem unseren vergleichbar und soll deswegen hier kurz wiedergegeben werden.

Eine Frau, die im 4. Monat ihrer 4. Schwangerschaft steht, erleidet plötzlich einen schweren Kollaps. Es treten heftige Schmerzen im Unterbauch und Meteorismus auf.

Die am darauffolgenden Tag gemachte Untersuchung ergibt: Dyspnoe, einen Puls von 124, starke Anaemie und Zeichen einer Peritonitis, aber kein Fieber. Eine Dämpfung reicht von der Leber

bis in die rechte Weichengegend. In der Scheide liegt ein lebender Foetus von etwa 4 Monaten in der unverletzten Eiblase.
Die Dämpfung wird zurückgeführt auf einen intraabdominellen Bluterguß, entstanden durch Zerreißungen von Verwachsungen nach einer Perityphlitis, die die Patientin erst vor kurzer Zeit überstanden hatte.
Da der Transport in eine Klinik nicht möglich ist, wartet man ab. Nach drei Wochen hat sich die Kranke noch nicht erholt; der Tumor im Bauch ist noch nicht kleiner geworden, er fluktuiert. Zudem tritt jetzt Fieber auf. Daraufhin wird die Laparotomie vorgenommen. Statt des erwarteten Eiters — von der Perityphlitis her — entleert sich eine große Menge flüssigen, alten Blutes. Beim Austasten der Höhle, in der der Erguß eingeschlossen gelegen hatte, wird ein etwas macerierter, etwa 4-monatiger Foetus gefunden. Er wird abgenabelt und entfernt; die Plazenta jedoch wird zurückgelassen. Die Höhle wird austamponiert.
12 Tage nach dieser Operation wird der Versuch gemacht, die Plazenta von der Tube zu lösen. Dabei entsteht eine lebensbedrohliche Blutung, sodaß man sich gezwungen sieht, die spontane Ausstoßung der Nachgeburt abzuwarten. Das nimmt sehr lange Zeit in Anspruch; aber schließlich tritt, nicht ohne zeitweilige Gefährdung durch schwere Komplikationen (Pleuritis, Nephritis), Heilung ein.
Hier kann von einer spontanen neuen Blutung, wie sie in unserem Fall auftrat, nicht die Rede sein. Jedoch ist für unseren Fall nicht nur die Tatsache der erneuten Blutung, sondern auch die Form ihres Auftretens bemerkenswert.

Wenn bei extrauteriner Gravidität Darmblutungen auftreten — und das ist kein seltenes Ereignis — dann sind sie durchweg dadurch hervorgerufen, daß sich die Plazenta auf dem Darm inseriert hat (meist Colon ascendens oder descendens), die Chorionzotten die Darmwand durchfressen haben und sich nun das Blut in den Darm ergießt. Einen Fall von gleichzeitiger Extra- und Intrauteringravidität, bei dem auf diese Weise eine Darmblutung entstanden war, beschreibt G. AYMERICH.
Eine Frau abortiert im zweiten Monat der Schwangerschaft. Bei der Entlassung aus dem Krankenhaus ist der Uterus noch weich und vergrößert, der Muttermund noch geöffnet. An den rechten Adnexen ist ein Tumor fühlbar, der als Ovarialzyste gedeutet wird. Kurze Zeit später muß die Frau wieder in das

Krankenhaus aufgenommen werden, weil Blutungen aus dem Darm auftreten. Bei der Untersuchung erweist sich der Adnextumor als unverändert, er ist unbeweglich. Der Douglasraum ist frei. Es wird eine Abrasio gemacht, die keine Plazentareste zu Tage fördert.
Erst die Laparotomie klärt die Lage auf. Man findet eine Schwangerschaft der rechten Tube. Durch Wucherung von Chorionzotten ist die Wand einer adhärenten Darmschlinge durchnagt worden, und so war es zur Blutung aus dem Darm gekommen.
In unserem Fall jedoch war das Blut, das aus dem After austrat, durch eine bereits bestehende Lücke in der Rectumwand aus dem Bauchraum in den Darm gelangt. Es stammte nicht aus diesem selbst, sondern aus der Tube.

Die Gesamtzahl der bisher als gleichzeitige Intra- und Extrauterinschwangerschaft beschriebenen Fälle beträgt etwa 310. Die ersten größeren Zusammenstellungen machten CHRISTER NILSSON, ZINKE und BICHAT in den Jahren 1902—03. Aus dem Vergleich dieser drei Statistiken ergab sich eine Gesamtzahl von über 100 Fällen (WERTHEIM). 1907 brachte v. NEUGEBAUER eine Sammlung von bereits 170 Fällen; sie ist die Grundlage der ganzen Statistik geworden. v. NEUGEBAUER vermehrte im Jahre 1913 seine Sammlung um 74 Fälle, sodaß sie im ganzen 244 umfaßte. PROESE fand bis 1923 weitere 38 Veröffentlichungen; die Summe war also 282. Im Gegensatz dazu gab sie NOVAK 1926 mit 276 an. Im Jahre 1928 zählte RULLE 279, MILLER aber 282 Fälle. Dann machten sich 1932 GEMMELL und LEITH MURRAY die Mühe, alle bis dahin veröffentlichten Fälle noch einmal genau daraufhin zu untersuchen, ob es sich wirklich immer um die gleichzeitige extra- und intrauterine Gravidität gehandelt hat. Sie glaubten, eine ganze Reihe von Fällen ausscheiden zu müssen, teils deswegen, weil die beiden Schwangerschaften, von denen berichtet wird, nicht gleichzeitig gewesen seien, teils, weil es sich um eine andere Komplikation, wie z. B. zwei Schwangerschaften in einem Uterus bicornis, gehandelt habe. So wollen die Autoren bis 1932 nur mehr 215 Fälle als gesichert gelten lassen. Jedoch stellt sich ihre Statistik der Jahre seit 1913 beim Vergleich mit anderen als unvollständig heraus; es fehlen mehrere Fälle, besonders der deutschen Literatur, die einwandfrei dazugehören.
Nun einige Ergebnisse der Statistik. Die Gesamtstatistik hat nur in wenigen Punkten praktischen Wert, z. B. für die Beschreibung

des klinischen Bildes; denn die Möglichkeiten der Behandlung und auch wohl der Diagnostik sind heute ganz andere, als etwa in der Zeit bis 1913.
Aufschlußreich ist die Gesamtstatistik der Mortalität. Aus ihr läßt sich ein Bild von der günstigen Entwicklung der Behandlung der Doppelschwangerschaft gewinnen. Die Mortalität wurde angegeben

| für die Zeit | vor 1880 BICHAT | bis 1902 ZINKE | bis 1907 v. NEUGEBAUER | bis 1913 v. NEUGEBAUER | bis 1932 GEMMEL |
|---|---|---|---|---|---|
| mit | 55% | 39% | 30% | 22% | 21% |

Diese Fortschritte sind sicher in erster Linie auf die Verbesserung der Behandlung der Extrauteringravidität zurückzuführen.
Über die Mortalität, mit der heute gerechnet werden muß, ist schwerlich etwas auszumachen. Von den 55 Fällen, die ich aus 79 seit 1920 veröffentlichten nachprüfen konnte, hatte einer ein tödliches Ende.

Es soll nun versucht werden, ein Bild von dem Stand der Diagnostik zu geben, die, wie gesagt, das schwierigste Problem ist. Ich will die oben erwähnten 55 Fälle in zwei Gruppen einteilen, nach dem Bild, das sie dem Arzt zunächst boten:
1. Fälle, die sich anfangs als gestörte Intrauteringravidität darstellten und
2. Fälle, die mit Symptomen einer Extrauteringravidität anfingen.

1. Gruppe: Dazu gehören 23 Fälle.
In 9 Fällen davon trat der Abort ex utero vor jedem Eingriff als erstes Zeichen auf.

Die komplizierende Extrauteringravidität wurde
in 14 Fällen diagnostiziert oder vermutet, (in 2 Fällen durch Röntgen-Untersuchung, in 7 Fällen nach Tubarruptur oder Tubarabort),
in 9 Fällen jedoch erst bei der Laparotomie entdeckt, die unter falscher oder unvollständiger Diagnose vorgenommen wurde: „Ovarialzyste“ (3), „intraobdominelle Blutung“ (3), „Myom“ (1), „fixierte Retroflexio uteri grav.“ (1), „Geschwulst der Adnexe“ (1).

2. Gruppe: In 32 Fällen (60 %) machte sich die Extrauteringravidität zuerst bemerkbar.

In 5 Fällen von diesen wurde sie festgestellt, bevor Tubarabort oder -ruptur eingetreten war, (in 1 Fall durch Röntgen-Untersuchung).

In 27 Fällen jedoch (50 % der Gesamtzahl) trat im Beginn Tubarruptur oder -abort auf.

Die gleichzeitig vorhandene intrauterine Schwangerschaft wurde erkannt oder vermutet

in 5 Fällen vor der Laparotomie,

in 17 Fällen bei der Laparotomie.

In 10 Fällen wurde sie übersehen und erst der spätere Abort ex utero, Schwangerschaftsbeschwerden und erneute Untersuchung, oder gar die Geburt brachten sie zutage.

Von Wichtigkeit ist die Zahl der Aborte der uterinen Frucht. 20mal wird spontaner Abort vor oder nach der Laparotomie berichtet, in 2 Fällen wird der Abort künstlich eingeleitet. Da in vielen Berichten überhaupt keine Angaben gemacht werden über den Verlauf der intrauterinen Gravidität, muß man mit einer noch höheren Zahl der Aborte rechnen. Das wird auch nahegelegt, wenn man die großen Statistiken zum Vergleich heranzieht. CHRISTER NILSSON berechnete die Häufigkeit des Aborts mit 40%, BICHAT mit 65%, WEIBEL mit 71%, v. NEUGEBAUER mit 48%. Die gleichzeitige Extrauteringravidität stellt sich somit als eine große Gefahr für die uterine Frucht dar.

Schließlich sei noch erwähnt, daß nach GEMMELL und LEITH MURRAY die Zahl der Fälle, bei denen die Komplikation erst bei der Autopsie festgestellt wurde, 16 beträgt. Alle diese, (bis auf einen, den v. NEUGEBAUER 1905 beobachtete), ereigneten sich vor 1900. Damals war die Laparotomie, die, wie die Statistik zeigt, sehr häufig erst die Aufklärung brachte, noch ein so schwerer Eingriff, daß man sich nicht leicht dazu entschloß. Der oben als erster gesicherte Fall erwähnte von DUVERNEY (1708) gehört zu diesen 16. Nun wird die eigenartige Stellung deutlich, die der hier behandelte Fall einnimmt. Seit 1905 ist er der einzige, der sich erst bei der Autopsie aufklärte.

# Literatur.


*Zu dem gesamten Problem:*

v. Neugebauer: Zur Lehre von der Zwillingsschwangerschaft mit heterotopem Sitz der Früchte. (Leipzig 1907.)

— Eine neue Serie von 73 Fällen usw. (Gynäk. Rundschau 1913, Jg. VII, H. 22/23, S. 809—30.)

Küstner: Im Handbuch der Geburtshilfe von Döderlein.

Höhne: In: Halban-Seitz.

Wertheim: Im Handbuch der Geburtshülfe von v. Winkel.

*Zusammenfassende Abhandlungen, Statistiken usw.:*

Gemmell, AA. and Leith-Murray, H.: Journal of Obstetr. Bd. 40, S. 67.

Katz, Alex.: Zentralblatt der Gynäkol. 1935, Nr. 18, S. 1054—57.

Novak, Emil: Surg. gynekol. a. obstetr. Bd. 43, Nr. 1, S. 26—37.

Pröse, Werner: Gleichzeitige intra- und extrauterine Gravidität und ihre Behandlung. (Diss. Würzburg, 27.)

Süßmann, F.: Seltene Formen von Extrauteringravidität (Diss. München, 1938).

*Zu speziellen Fragen:*

Dietel, F. G.: Abrasio bei Extrauteringravidität. (Münchener medizin. Wchschr. 31, S. 873.)

Magid, M.: Versuche der Fruchtabtreibung und intrauterine Eingriffe bei Extrauteringravidität. (Zentralbl. für Gynäk. 33, S. 705.)

Veit-Weber: Blutungen aus dem Darm bei Extrauteringravidität (Döderlein, Bd. II, S. 505,
Blutung in Schüben bei Tubarruptur (S. 498),
Verjauchung des extraut. Fruchtsackes (S. 500),
Dränage des extraut. Fruchtsackes (S. 554).

Linzenmeier: Entstehung der jauchigen Peritonitis; Douglas-Abszeß. (Stoeckel: Handb. der Gynäkol. Bd. 8, 1.)

Sandlos, F.: Über die Fälle von rezidivierender Tubargravidität usw. (Diss. München, 1937.)

Szana, Andr.: Konservative Behandlung der Tubaraborte und -rupturen. (Med. Welt, Nr. 34, S. 1231.)

*Zu den beiden angeführten Fällen:*

Tannen: In: Beiträge zur Geburtshilfe und Gynäkol. Festschrift für H. Fritsch, Leipzig 1902. (Zugleich Fall 163 in v. Neugebauers Zusammenstellung.)

Aymerich, G.: In: Riv. ital. di genecol. Bd. 3, H. 6, S. 739—49.

## Lebenslauf.

Ich, Theo Floßdorf, wurde geboren am 20. Dezember 1911 in Essen als Sohn des Revisors Johann Floßdorf. Nach dem Besuch der Volksschule absolvierte ich die Städtische Krupp-Oberrealschule in Essen, wo ich 1932 die Reifeprüfung ablegte. Meine medizinischen Studien begann ich im Wintersemester 1932/33 in Freiburg im Breisgau. Die ärztliche Vorprüfung bestand ich in München im April 1935. In Düsseldorf, Freiburg im Breisgau, Berlin und München studierte ich während der klinischen Semester, und legte im Herbst 1938 in München das medizinische Staatsexamen ab.